

10/534810

Re PCT/PTO 04 OCT 2005

PC IB 03 / 04921

#

Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

31 OCT 2003

REC'D 10 NOV 2003
WIPB POT

Bescheinigung

Certificate

Attestation

Die angehefteten Unterla-
gen stimmen mit der
ursprünglich eingereichten
Fassung der auf dem näch-
sten Blatt bezeichneten
europäischen Patentanmel-
dung überein.

The attached documents
are exact copies of the
European patent application
described on the following
page, as originally filed.

Les documents fixés à
cette attestation sont
conformes à la version
initialement déposée de
la demande de brevet
européen spécifiée à la
page suivante.

Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°

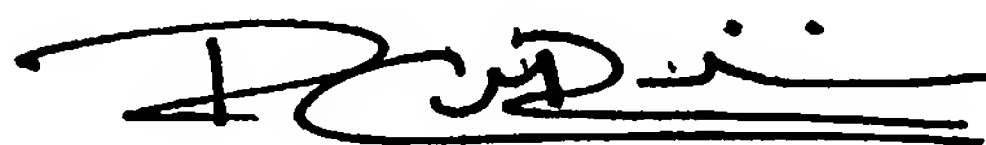
02102601.8

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

Der Präsident des Europäischen Patentamts;
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets
p.o.



R C van Dijk



Anmeldung Nr:
Application no.: 02102601.8
Demande no:

Anmeldetag:
Date of filing: 18.11.02
Date de dépôt:

Anmelder/Applicant(s)/Demandeur(s):

Koninklijke Philips Electronics N.V.
Groenewoudseweg 1
5621 BA Eindhoven
PAYS-BAS

Bezeichnung der Erfindung/Title of the invention/Titre de l'invention:
(Falls die Bezeichnung der Erfindung nicht angegeben ist, siehe Beschreibung.
If no title is shown please refer to the description.
Si aucun titre n'est indiqué se référer à la description.)

Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung und Verfahren zum Betrieb eines Servers zum
Informationsaustausch mit einer Vielzahl von Aufzeichnungs/Wiedergabe-
Einrichtungen

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed / Priorité(s)
revendiquée(s)
Staat/Tag/Aktenzeichen/State/Date/File no./Pays/Date/Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation/International Patent Classification/
Classification internationale des brevets:

H04N5/76

Am Anmeldetag benannte Vertragsstaaten/Contracting states designated at date of
filing/Etats contractants désignées lors du dépôt:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR

Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung und Verfahren zum Betrieb eines Servers zum Informationsaustausch mit einer Vielzahl von Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen

5 Die Erfindung bezieht sich auf eine Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung, um Audio/Videoprogramme auf einem Aufzeichnungsträger aufzuzeichnen und/oder wiederzugeben, mit Programm-Empfangsmitteln zum Empfangen von Audio/Videoprogrammen, mit Programmauswahlmitteln zum Auswählen von empfangbaren Audio/Videoprogrammen für die Aufzeichnung oder Wiedergabe, und mit
10 Speichermitteln zum Speichern einer die Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung oder einen Benutzer derselben kennzeichnenden Benutzerkennung.

Die Erfindung bezieht sich weiters auf ein Aufzeichnungs/Wiedergabe-System mit zumindest zwei der eingangs genannten Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen.

Die Erfindung bezieht sich weiters auf ein Verfahren zum Betrieb eines Servers
15 zur Gewinnung von Informationen aus und Übermittlung von Informationen an eine Vielzahl von Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen, die mit dem Server und gegebenenfalls auch untereinander über Kommunikationsmittel verbunden sind.

20 Eine solche Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung ist aus dem Dokument GB 2 346 251 A bekannt. Dieses Dokument offenbart ein Mehrbenutzer-Videoaufzeichnungssystem, bei dem jeder Benutzer durch ein ihm zugeordnetes Benutzerprofil gekennzeichnet ist, das Beschränkungen in Bezug auf Betrachtungszeiten und Programminhalt aufweisen kann. Für jeden Benutzer wird ein Programmplan geführt,
25 der eine Liste an aufzuzeichnenden Programmen enthält. Die Fernsehprogramme werden aufgezeichnet und auf einem Datenträger, wie z.B. einer Festplatte, für die spätere Betrachtung gespeichert. Jeder Benutzer kann sich in das System einloggen und für ihn aufgezeichnete Fernsehprogramme betrachten. Ein Master-Benutzer, wie z.B. ein Elternteil, kann dem System neue Benutzer hinzufügen und ein entsprechendes
30 Benutzerprofil festlegen.

Bei der bekannten Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung hat sich jedoch als Nachteil erwiesen, dass alle Benutzer von einem Master-Benutzer abhängig sind, der die

wesentlichen Entscheidungen in Bezug auf Programme und Betrachtungszeiten trifft. Dies mag im Fall einer Familie mit kleineren Kindern aus erzieherischen Gründen auch wünschenswert sein, um sie von unerwünschten Fernsehprogrammen fernzuhalten. Bei jugendlichen oder volljährigen Benutzern führt diese Einschränkung – und aus ihrer Sicht
5 Bevormundung – jedoch zu einer Ablehnung der Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung. Andererseits können bei der Vielzahl heutzutage empfangbarer Programme nur unter beträchtlichem Zeitaufwand und Studium von Programmzeitschriften geeignete Programme ausgewählt werden. Dazu kommt, speziell bei jüngeren Sehern und Hörern ein ausgeprägtes Bedürfnis „in“ zu sein, zu einer „Gruppe“ zu gehören, was wiederum mit dem
10 Wunsch verbunden ist, jene Programme zu sehen oder hören, die auch von anderen Gruppenmitgliedern gesehen bzw. gehört werden, um bei Diskussionen über diese Programme mitreden zu können. Die bekannte Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung bietet in dieser Hinsicht keinerlei Unterstützung, sondern vielmehr wird von einer Autoritätsperson (dem Master-Benutzer) das Programmschema vorgegeben.

15

Die Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt, eine Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung gemäß der in dem ersten Absatz angegebenen Gattung, ein Aufzeichnungs/Wiedergabe-System gemäß der in dem zweiten Absatz angegebenen
20 Gattung und ein Verfahren zum Betrieb eines Servers zur Gewinnung von Informationen aus und Übermittlung von Informationen an eine Vielzahl von Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen gemäß der in dem dritten Absatz angegebenen Gattung zu schaffen, bei der die vorstehend angegebenen Nachteile vermieden sind. Zur Lösung vorstehend angegebener Aufgabe sind bei einer solchen Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung die
25 Programmauswahlmittel ausgebildet, um auf ein Benutzerprofil der Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung sowie eine Gruppenliste mit Benutzerkennungen von anderen Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen zuzugreifen, und sind Informations-Empfangsmittel zum Empfangen von Programmauswahlinformationen, die den in der Gruppenliste enthaltenen Benutzerkennungen zuordenbar sind, vorgesehen,
30 wobei die Programmauswahlmittel ausgebildet sind, aus den empfangenen Programmauswahlinformationen und anhand des Zugriffs auf das Benutzerprofil auszuwählende Audio/Videoprogramme zu ermitteln.

Zur Lösung vorstehend angegebener Aufgabe sind bei einem solchen Aufzeichnungs/Wiedergabe-System Kommunikationsmittel zur Übertragung von Programmauswahlinformationen und Benutzerkennungen zwischen den Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen vorgesehen.

- 5 Zur Lösung vorstehend angegebener Aufgabe ist bei einem solchen Serverbetriebsverfahren vorgesehen, dass der Server Benutzerkennungen und zugeordnete Programmauswahlinformationen von den mit ihm verbundenen Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen einliest und abspeichert, dass er Gruppenlisten und/oder Benutzerprofile verwaltet und speichert, und dass er auf Anforderung einer
- 10 Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung zur Übermittlung von Benutzerkennungen, Programmauswahlinformationen, Gruppenlisten und/oder Benutzerprofilen dieser die angeforderte Information sendet.

- Durch die erfindungsgemäßen Merkmale ist erreicht, dass dem Benutzer eine wirksame Entscheidungshilfe bei der Auswahl von Programmen gegeben wird, wobei es
- 15 auch möglich ist, die Programmauswahl automatisch zu treffen. Gleichzeitig ist er nicht von den Entscheidungen eines Master-Benutzers abhängig, sondern kann durch entsprechende Einstellung seines Benutzerprofils die Rahmenbedingungen selbst vorgeben. Darüber hinaus bietet die Erfindung die Möglichkeit, dass viele
- 20 Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen miteinander vernetzt werden können und der Datenaustausch zwischen allen vernetzten Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen stattfinden kann. Dies entspricht viel besser den Aufzeichnungs- und Betrachtungsbedürfnissen der Benutzer, die wissen wollen, was ihre Freunde aufzeichnen bzw. betrachten, als das bekannte System, das auf ein einziges Gerät und somit einen einzigen Standort beschränkt ist.

- 25 Gemäß den Maßnahmen des Anspruchs 2 ist der Vorteil erhalten, dass die Aufnahme/Wiedergabe nicht auf den aktuellen Zeitpunkt beschränkt ist, sondern dass Aufzeichnungs/Wiedergabe-Ereignisse für die Zukunft vorgeplant werden können. Wenn die Timerliste in einem nichtflüchtigen Speicher in der Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung gespeichert wird, kann die Einrichtung nach der Erstellung der Timerliste im
- 30 Stand-alone-Betrieb arbeiten. Die Unabhängigkeit von einer aufrechten Kommunikationsverbindung zu anderen Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen wird weiter vergrößert, wenn auch die Gruppenliste und/oder das Benutzerprofil in einem

nichtflüchtigen Speicher in der Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung speicherbar ist/sind. Als Alternative zur Speicherung von Gruppenliste und Benutzerprofil in der Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung kann auch vorgesehen sein, diese über die Informations-Empfangsmittel von einer entfernten Quelle in die

- 5 Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung herunterzuladen. Die Quelle sollte vorzugsweise ein ständig erreichbarer Server-Rechner sein, der gegebenenfalls die Verwaltung einer Vielzahl von Gruppenlisten und Benutzerprofilen übernimmt.

- Gemäß den Maßnahmen des Anspruchs 5 ist der Vorteil erhalten, dass die Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung aktiv mit anderen Aufzeichnungs/Wiedergabe-
- 10 Einrichtungen kommunizieren und dadurch die Programmauswahl an den anderen Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen beeinflussen kann. Der Benutzer der erfindungsgemäßen Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung kann somit in seinem Freundeskreis die Rolle eines Entscheidungsträgers und damit der „Themenführerschaft“ einnehmen. Aus Sicherheits- und Datenschutzgründen ist in einer bevorzugten
- 15 Ausführungsform die Übertragung durch definierte Zugriffsrechte einschränkbar.

- Gemäß den Maßnahmen des Anspruchs 6 ist der Vorteil erhalten, dass sich der Benutzer eines TV-Geräts, das beispielsweise an eine Satellitenempfangsantenne oder ein TV-Kabelnetz angeschlossen ist und damit den Empfang von dutzenden Programmen ermöglicht, nicht mühsam durch Programmzeitschriften durchlesen muss, um zu einer
- 20 Programmentscheidung zu gelangen. Durch die Erfindung kann er nun anhand von in seinem Benutzerprofil eingestellten Entscheidungskriterien eine automatische Auswahl treffen lassen oder sich vorzugsweise über ein „On-Screen-Display“ direkt am Bildschirm eine aus wenigen Programmen bestehende Vorauswahl anzeigen lassen und aus dieser mithilfe der TV-Gerät-Fernbedienung seine Endauswahl treffen.

- 25 Gemäß den Maßnahmen des Anspruchs 7 ist der Vorteil erhalten, dass eine Vielzahl von Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen miteinander kommunizieren können, so dass die Frage des Standorts der Geräte keine Rolle spielt und auch die Programmauswahlinformation aus weit entfernten Geräten berücksichtigt werden kann. Die Kommunikationsmittel können in einer Ausgestaltung ein Peer-to-Peer-Netzwerk mit
- 30 geeignetem Datenübertragungsprotokoll umfassen, so dass auf spezifische oder Broadcast-Anforderungen Benutzerkennungen und Programmauswahlinformationen zwischen den Geräten ausgetauscht werden können. Alternativ zu einem Peer-to-Peer-Netzwerk können

die Kommunikationsmittel als Client- Server-Netzwerk ausgebildet sein. Dies hat für die einzelnen Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen den Vorteil, nur Kontakt zu einem – in der Regel hochverfügbaren – Serverrechner aufnehmen zu müssen, wogegen bei einem Peer-to-Peer-Netzwerk damit gerechnet werden muss, dass viele der angeschlossenen

5 Geräte zeitweise nicht eingeschaltet sind.

Gemäß den Maßnahmen des Anspruchs 10 ist der Vorteil erhalten, dass die Verwaltung von Programmauswahlinformationen, Gruppenlisten und/oder Benutzerprofilen zentral verwaltet wird. Da somit die Daten zentral verwaltet werden, ist einerseits mehr Bequemlichkeit und Sicherheit bei der Erstellung von Benutzerprofilen und

10 Gruppenlisten gegeben, die vorzugsweise über Computer-Terminals erfolgen kann, andererseits können die Daten untereinander verknüpft oder ergänzt werden. Diese Möglichkeiten der zentralen Verwaltung stellen wiederum die Grundlage für ein Geschäftsmodell dar, indem beispielsweise die Erstellung von Benutzerprofilen und Gruppenlisten oder der Zugriff auf diese Daten nur gegen Entgelt freigeschaltet wird, oder

15 die übermittelten Daten durch Werbung oder entgeltliche Zusatzinformation ergänzt werden, oder indem aus den gespeicherten Daten statistische Informationen über Hörer/Seher-Gewohnheiten gewonnen werden, die an Unternehmen wie Werbeagenturen verkauft werden können. Schließlich können alle angeführten Dienste als Abonnementsystem organisiert und vertrieben werden.

20

Die Erfindung wird im Folgenden anhand von einem in der Figur dargestellten Ausführungsbeispiel beschrieben, auf das die Erfindung aber nicht beschränkt ist.

Die Figur 1 zeigt ein Aufzeichnungs/Wiedergabe-System mit mehreren

25 untereinander sowie mit einem Server verbundenen Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen.

Die Figur 1 zeigt ein Blockdiagramm eines Aufzeichnungs/Wiedergabe-

30 Systems 1 mit den Merkmalen der vorliegenden Erfindung. Das Aufzeichnungs/Wiedergabe-System 1 umfasst eine Vielzahl von Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen, wobei in der Zeichnung drei dargestellt sind,

die allgemein durch die Bezugszeichen 10, 20 und 30 gekennzeichnet sind. Bei der Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung 10 handelt es sich um einen Videorecorder, der als Aufzeichnungsträger ein Magnetband 14 aufweist. Bei der Aufzeichnungs/Wiedergabeeinrichtung 20 handelt es sich um ein DVD+RW-Gerät, das als Aufzeichnungsträger 24 eine DVD aufweist. Die Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung 30 ist als TV-Gerät konzipiert. Es kann erwähnt werden, dass als Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung auch ein Personalcomputer mit eingebauter TV-Schnittstellenkarte oder andere Geräte des Consumer Electronics Bereichs geeignet wären. Weiters kann erwähnt werden, dass Aufzeichnungsträger von Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen ebenfalls durch eine Festplatte, oder einen Halbleiter-Speicher, wie z.B. ein Flash-Memory, gebildet sein könnten. Den drei dargestellten Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen 10, 20 und 30 ist jeweils ein Benutzer zugeordnet, die im vorliegenden Beispiel die Namen Maria, Paul und Peter haben. Es kann vorgesehen werden, dass sich die Benutzer nach üblichen Verfahren, wie z.B. durch Passworteingabe, Codekarte etc. einloggen müssen, um die Berechtigung zur Benutzung der Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen zu erlangen. Da im Heimbereich durch den beschränkten Kreis an Personen, die Zugang zur Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung haben, von vornherein eine gewisse Sicherheit gegeben ist, kann auch vorgesehen werden, dass eine Passworteingabe nur einmalig beim Einrichten der Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung erforderlich ist und diese das Passwort speichert, so dass bei späteren Zugriffen auf andere Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen oder Server die Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung das Passwort automatisch senden kann. Bei mehreren Benutzern an einer Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung reicht beispielsweise auch eine farblich gekennzeichnete Taste zur Auswahl eines bestimmten Benutzerprofils aus. Jedem Benutzer ist eine in der jeweiligen Einrichtung gespeicherte Benutzerkennung zugeordnet. Im vorliegenden Fall ist Maria, der Benutzerin der Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung 10, die Benutzerkennung 13, ist Paul, dem Benutzer der Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung 20, die Benutzerkennung 23 und ist Peter, dem Benutzer der Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung 30, die Benutzerkennung 33 zugeordnet. Für den Fall, dass die Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung als Ein-Benutzer-Gerät ausgeführt ist, können die Benutzerkennungen 13, 23 und 33 Gerätekennungen entsprechen, die in der jeweiligen Einrichtung unveränderbar vorgegeben sein können (ähnlich der Hardware-

Adresse von Computer-Netzwerkkarten). Es ist jedoch bevorzugt, auch im Fall, dass die Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung als Ein-Benutzer-Gerät ausgeführt ist, Benutzerkennung und Geräteerkennung strikt zu trennen, so dass bei einem Weiterverkauf oder Austausch einer solchen Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung der Benutzer sein
5 bisheriges Benutzerprofil mit der neuen Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung weiter verwenden kann.

Jede der Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen 10, 20 und 30 verfügt über Programm-Empfangsmittel 2, z.B. eine Signalempfangsschaltung für den Anschluss an ein Kabel-TV-Netz 60. Die Programm-Empfangsmittel 2 können aber auch einen Satelliten-
10 TV-Receiver umfassen, ebenso wie eine Eingangsschaltung zum Empfang von Signalen von terrestrischen TV-Antennen oder von digitalen Signalen. Im dargestellten Beispiel sind die empfangenen Programme TV-Programme, wobei die Erfindung aber gleichermaßen auf Hörfunkprogramme anwendbar ist. Über das Kabel-TV-Netz 60 ist eine Vielzahl von Kanälen empfangbar und mittels Programmauswahlmitteln 12, 22 oder 32 kann die
15 Programmauswahl getroffen werden. Erfindungsgemäß erfolgt die Programmauswahl - wie nachfolgend ausführlicher erläutert - indem die Programmauswahlmittel 12, 22 oder 32 auf ein ihnen zugeordnetes Benutzerprofil 15, 55a oder 55b sowie auf eine Gruppenliste 16, 56a oder 56b mit darin enthaltenen Benutzerkennungen anderer Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen zugreifen. Weiters umfasst jede
20 Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung 10, 20 und 30 Informations-Empfangsmittel 3 zum Empfangen von Programmauswahlinformationen 11, 21, 31 oder 51 aus anderen Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen, wobei die Programmauswahlinformationen den in Gruppenlisten 16, 56a und 56b enthaltenen Benutzerkennungen zuordenbar sein müssen. Die Informations-Empfangsmittel 3 sind über Kommunikationsmittel 40
25 untereinander sowie mit einem Server 50 und mit einem Computer-Terminal 70 verbunden. Die Kommunikationsmittel 40 sind durch ein Telekommunikationsnetz und ein Datenübertragungsnetz gebildet. Besonders geeignet als Kommunikationsmittel wäre das Internet, wobei Übertragungsprotokolle wie z.B. TCP/IP, HTTP, XML/Jabber-Instant-Messaging etc. zum Einsatz kommen können. Es ist auch möglich, die
30 Kommunikationsmittel 40 so zu gestalten, dass sie auch die Übertragung von Audio/Video-Programmen, beispielsweise mittels IP-Multicasting, ermöglichen. In einem solchen Fall könnten die Programm-Empfangsmittel 2 entfallen.

Aus den empfangenen Programmauswahlinformationen und anhand des Zugriffs auf das Benutzerprofil ermitteln die Programmauswahlmittel 12, 22 und 32 die auszuwählenden Programme, wobei dies in den dargestellten Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen etwas unterschiedlich vor sich geht. Die Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung 10 verfügt über nichtflüchtige Speicher, in denen neben der Benutzerkennung 13 auch das Benutzerprofil 15 von Maria sowie die Gruppenliste 16 gespeichert ist, die die Benutzerkennungen anderer Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen enthält, die für die Programmauswahl relevant sein sollen, im vorliegenden Fall z.B. die Benutzerkennungen aus den Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen 20 und 30, d.h. von Paul und Peter.

10 Maria, Paul und Peter gehören somit derselben virtuellen Gruppe an. Die Programmauswahlmittel 12 veranlassen, dass die Programmauswahlinformationen 21 und 31 von den Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen 20, 30 angefordert werden. Die erhaltene Information wird gemäß dem Benutzerprofil 15 von Maria ausgewertet und resultiert in der Auswahl von Programmen, die in der eigenen

15 Programmauswahlinformation 11 abgespeichert werden, die als Timerliste organisiert ist und Programmkanal, Datum und Zeit des Aufzeichnungsbeginns und Dauer der Aufzeichnung enthält. Die Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung 10 ist somit für ein Peer-to-Peer-Netzwerk bestens geeignet, in dem die angeschlossenen Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen untereinander die erforderlichen Informationen

20 austauschen, ohne dass eine zentrale Verwaltung erforderlich wäre.

Dies gilt aber nicht für die Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen 20 und 30, die zwar ebenfalls mit nichtflüchtigen Speichern zur Speicherung der Benutzerkennungen 23 und 33 und der Programmauswahlinformation 21 und 31 ausgestattet sind, jedoch die Benutzerprofile 55a und 55b und die Gruppenlisten 56a und

25 56b ebenso wie Programmauswahlinformation 51 direkt von dem Server 50 beziehen, mit dem sie über die Kommunikationsmittel 40 verbunden sind. Die Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen 20 und 30 greifen also nicht selbst auf andere Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen zu, sondern nur auf den Server 50. Der Server 50 wiederum holt sich vorerwähnte Informationen von den einzelnen

30 Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen und bereitet sie gegebenenfalls zusätzlich auf, indem er ergänzende Informationen , wie z.B. Programm-Metadaten (Programmbeschreibungen) zur Programmauswahlinformation 51 hinzufügt, um die für

den Benutzer die Auffindbarkeit von Programmen erleichtern. Die Programmauswahlinformation 51 kann Kopien der von den Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen 10, 20 und 30 eingelesenen Programmauswahlinformationen 11, 21, 31 enthalten, es ist aber auch möglich, dass der Server 50 die eingelesene

5 Programmauswahlinformationen 10, 20 und 30 voraufbereitet. Vorteilhaft am Client-Server-Verhalten der Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen 20 und 30 ist, dass sie nicht ständig überprüfen müssen, ob die gewünschten anderen Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen, deren Benutzerkennungen in der Gruppenliste enthalten sind, über die Kommunikationsmittel 40 erreichbar sind, sondern sie die erforderlichen Informationen

10 einfach vom Server 50 beziehen können, der praktisch immer verfügbar ist.

Im Folgenden werden Beispiele angeführt, wie die Benutzerkennungen 13, 23, 33, die Gruppenlisten 16, 56a, 56b und die Benutzerprofile 15, 55a, 55b strukturiert sein können, wobei in Abhängigkeit von der Implementierung zahlreiche Modifikationen möglich sind. Unter der Annahme, dass als Kommunikationsprotokoll das „Jabber“

15 Messaging Protokoll der Anmelderin eingesetzt wird, ist es zweckmäßig, in der Benutzerkennung den Benutzernamen, die Benutzeradresse und ein Passwort zu führen, beispielsweise also in der Benutzerkennung 13 „Maria; maria@jabber.philips.com; qwertr2345“, in der Benutzerkennung 23 „Paul; paul@jabber.philips.com; quio789“ und in der Benutzerkennung 33 „Peter; peter@jabber.philips.com; yxcv92“.

20 Die Gruppenlisten 16, 56a, 56b wiederum können die Benutzernamen der anderen oder aller Mitglieder der Gruppe enthalten, d.h. Maria, Paul, Peter. Zusätzlich sollten Zugriffsrechte definiert sein, die zwischen den Gruppenmitgliedern durchaus unterschiedlich ausfallen können, z.B. Maria (bzw. die ihr zugeordnete Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung 10) darf die Programmauswahlinformationen

25 21 und 31 der Benutzer Paul und Peter lesen, Peter jedoch darf nur die Programmauswahlinformation 21 von Paul lesen, usw.

In den Benutzerprofilen 15, 55a, 55b sind Regeln definiert, nach welchen Kriterien und Prioritäten die Programmauswahl zu erfolgen hat. Beispielsweise können in Maria's Benutzerprofil die folgenden Regeln definiert sein:

- 30
- a) Oberste Aufnahme-Priorität haben selbst ausgewählte Programme.
 - b) Es sollen Programme aufgenommen werden, die sowohl von Paul als auch Peter ausgewählt wurden.

Peter's Benutzerprofil könnte lauten:

- a) Die Programmauswahl von Paul soll übernommen werden, wenn für den momentanen Zeitpunkt Programme vorprogrammiert wurden.

- Da die Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung 30 des Benutzers Peter ein TV-Gerät ist, macht es keinen Sinn, eine Liste zukünftiger Programme zu führen. Anstelle der Auswahl eines bestimmten Programms könnten auch in einem Bildschirmmenü alle von den anderen Gruppenmitgliedern derzeit ausgewählten Programme angezeigt werden und Peter die endgültige Auswahl überlassen werden, indem er beispielsweise über die Fernbedienung einen Menüeintrag auswählt.
- Um die Benutzerkennungen, Benutzerprofile und Gruppenlisten zu definieren, können an den Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen 10, 20 und 30 entsprechende Eingabemittel vorgesehen sein. Eine besonders komfortable Definition dieser Informationen ist aber über das Computer-Terminal 70 möglich, das über die Kommunikationsmittel 40 mit dem Server 50 und den Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen 10, 20 und 30 verbunden ist. Hier bietet sich ein menügeführtes Verfahren zur Erstellung von Benutzerkennungen, Benutzerprofilen und Gruppenlisten an, bei dem die Vergabe der Benutzerkennung mit der gegebenenfalls kostenpflichtigen Registrierung am Server 50 verbunden ist, wobei auch das zu verwendende Kommunikationsprotokoll auswählbar ist. Nach erfolgreicher Registrierung kann der Benutzer aus Auswahllisten eine Gruppenliste zusammenstellen und Rechte vergeben, welche Mitglieder der Gruppe Zugriff auf vorerwähnte Informationen seiner Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung haben sollen. Auch die Einstellung des eigenen Benutzerprofils kann über das Computer-Terminal 70 erfolgen, wobei die Auswahl aus vordefinierten oder selbst definierbaren Regeln erfolgen kann. Der Betrieb des Servers 50 kann entgeltlich erfolgen.

Patentansprüche:

1. Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung, um Audio/Videoprogramme auf einem Aufzeichnungsträger aufzuzeichnen und/oder wiederzugeben, mit Programm-Empfangsmitteln zum Empfangen von Audio/Videoprogrammen, mit Programmauswahlmitteln zum Auswählen von empfangbaren Audio/Videoprogrammen für die Aufzeichnung oder Wiedergabe, mit Speichermitteln zum Speichern einer die Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung oder einen Benutzer derselben kennzeichnenden Benutzerkennung, dadurch gekennzeichnet, dass
- 10 die Programmauswahlmittel ausgebildet sind, um auf ein Benutzerprofil der Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung sowie eine Gruppenliste mit Benutzerkennungen von anderen Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen zuzugreifen, und dass Informations-Empfangsmittel zum Empfangen von Programmauswahlinformationen, die den in der Gruppenliste enthaltenen Benutzerkennungen zuordenbar sind, vorgesehen sind,
- 15 wobei die Programmauswahlmittel ausgebildet sind, aus den empfangenen Programmauswahlinformationen und anhand des Zugriffs auf das Benutzerprofil auszuwählende Audio/Videoprogramme zu ermitteln.

2. Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Programmauswahlmittel ausgebildet sind, eine Timer-Liste zur zeitgesteuerten Aufzeichnung/Wiedergabe der empfangbaren Audio/Videoprogramme zu erstellen, wobei vorzugsweise die Timerliste in einem nichtflüchtigen Speicher in der Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung speicherbar ist.
- 20

3. Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Gruppenliste und/oder das Benutzerprofil in einem nichtflüchtigen Speicher in der Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung speicherbar ist/sind.
- 25

4. Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Gruppenliste und/oder das Benutzerprofil über die Informations-Empfangsmittel in die Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung herunterladbar ist/sind.
- 30

5. Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch Informations-Sendemittel zur Übertragung der Benutzerkennung und von den Programmauswahlmitteln erstellter Programmauswahlinformation auf Anforderung.

externer Geräte, wobei vorzugsweise die Übertragung anhand in der Gruppenliste definierter Zugriffsrechte einschränkbar ist.

6. Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung ein TV-Gerät ist und die
5 von den Programmauswahlmitteln ausgewählten Programme einem Zuseher via Bildschirminformation angeboten werden, wobei vom Zuseher gegebenenfalls eine Endauswahl, vorzugsweise über eine Fernbedienungs-Einrichtung, getroffen werden kann.

7. Aufzeichnungs/Wiedergabe-System mit zumindest zwei
Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
10 dass Kommunikationsmittel zur Übertragung von Programmauswahlinformationen und Benutzerkennungen zwischen den Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen vorgesehen sind.

8. Aufzeichnungs/Wiedergabe-System nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Kommunikationsmittel eine Verbindung zu einem Server-
15 Computer bereitstellen, der Gruppenlisten und/oder Benutzerprofile und/oder Benutzerkennungen und zugeordneter Programmauswahlinformationen von über die Kommunikationsmittel verbindbarer Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen verwaltet.

9. Verfahren zum Betrieb eines Servers zur Gewinnung von Informationen aus und Übermittlung von Informationen an eine Vielzahl von Aufzeichnungs/Wiedergabe-
20 Einrichtungen nach Anspruch 1, die mit dem Server und gegebenenfalls auch untereinander über Kommunikationsmittel verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, dass der Server Benutzerkennungen und zugeordnete Programmauswahlinformationen von den mit ihm verbundenen Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen einliest und abspeichert, dass er Gruppenlisten und/oder Benutzerprofile verwaltet und speichert, und dass er auf
25 Anforderung einer Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung zur Übermittlung von Benutzerkennungen, Programmauswahlinformationen, Gruppenlisten und/oder Benutzerprofilen dieser die angeforderte Information unter Berücksichtigung von Zugriffsrechten sendet.

10. Verfahren zum Betrieb eines Servers nach Anspruch 9, dadurch
30 gekennzeichnet, dass er die gespeicherte Programmauswahlinformation mit Zusatz-Informationen, z.B. Programmbeschreibungen oder Werbung, ergänzt.

11. Verfahren zum Betrieb eines Servers nach Anspruch 9, dadurch

gekennzeichnet, dass er Dienste zur Verwaltung von Gruppenlisten und/oder Benutzerprofilen über entfernte Computer-Terminals, mit denen er über ein Datenübertragungsnetzwerk verbunden ist, ausführt.

- 5 12. Verfahren zum Betrieb eines Servers nach Anspruch 9 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass er den Zugriff von Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen oder Computerterminals auf die von ihm verwalteten Informationen anhand von Abonnentenlisten steuert.

Zusammenfassung:Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung und Verfahren zum Betrieb eines Servers zum Informationsaustausch mit einer Vielzahl von Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen

5

Bei einer Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung (10, 20, 30) mit Programm-Empfangsmitteln (2) zum Empfangen von Audio/Videoprogrammen, mit Programmauswahlmitteln (12, 22, 32) zum Auswählen von empfangbaren Audio/Videoprogrammen für die Aufzeichnung auf einem Aufzeichnungsträger (14, 24) oder die Wiedergabe, und mit Speichermitteln zum Speichern einer die Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung oder einen Benutzer derselben kennzeichnenden Benutzerkennung (13, 23, 33), sind nunmehr die Programmauswahlmittel (12, 22, 32) ausgebildet, um auf ein Benutzerprofil (15, 55a, 55b) der Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtung sowie eine Gruppenliste (16, 56a, 56b) mit Benutzerkennungen von anderen Aufzeichnungs/Wiedergabe-Einrichtungen zuzugreifen, und sind Informations-Empfangsmittel (3) zum Empfangen von Programmauswahlinformationen (11, 21, 31, 51), die den in der Gruppenliste (16, 56a, 56b) enthaltenen Benutzerkennungen (13, 23, 33) zuordenbar sind, vorgesehen, wobei die Programmauswahlmittel (12, 22, 32) ausgebildet sind, aus den empfangenen Programmauswahlinformationen (11, 21, 31, 51) und anhand des Zugriffs auf das Benutzerprofil (15, 55a, 55b) auszuwählende Audio/Video-Programme zu ermitteln.

(Figur 1)

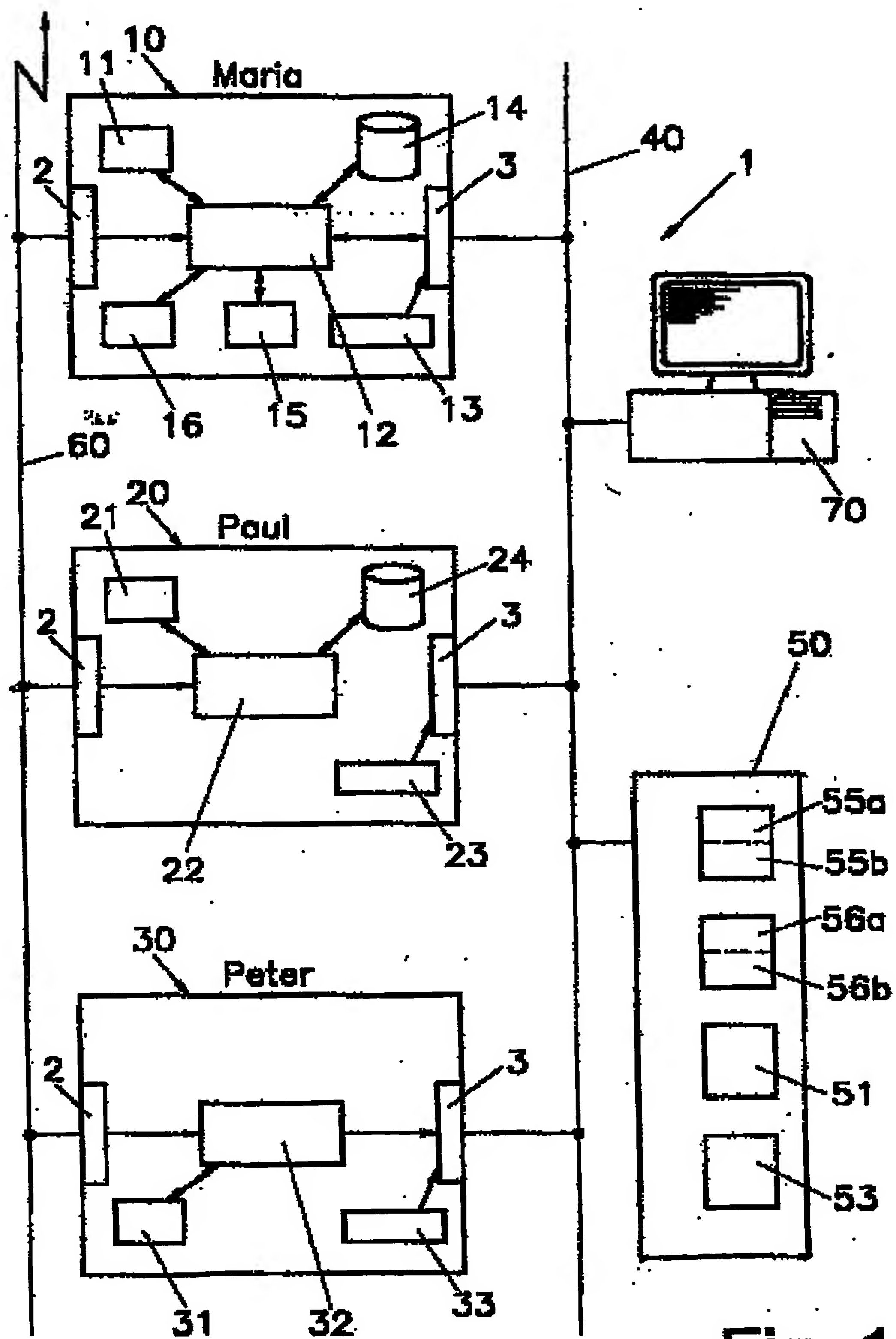


Fig. 1